

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik
(Direktor: Prof. Dr. H. Leicher)
der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

SCHIZOPHRENIE UND TAUBHEIT

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johannes-Gutenberg-Universität
Mainz

vorgelegt von
cand. med.
paraskevas hiliopoulos
aus
Sochos/Thessaloniki – Griechenland
1960

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik
(Direktor: Prof. Dr. H. Leicher)
der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

SCHIZOPHRENIE UND TAUBHEIT

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johannes-Gutenberg-Universität
Mainz

vorgelegt von
cand. med.
paraskevas hiliopoulos
aus
Sochos/Thessaloniki – Griechenland
1960

Dekan: Prof. Dr. Dr. M. Herrmann

Referent: Priv. Doz. Dr. J. Matzker

Korreferent: Prof. Dr. H. Leicher

Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet



INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
I. EINLEITUNG	1
II. LITERATURÜBERSICHT	4
1. Eine Zusammenstellung über die Häufigkeit der Schizophrenie und Taubheit an Hand der vorhandenen Literatur und eigener Berechnungen aus den Tabellen der Volkszählung 1950 in der Bundesrepublik Deutschland (aus dem Statistischen Bundes- amt in Wiesbaden).	4
a) H ä u f i g k e i t d e r S c h i - z o p h r e n i e	4
b) H ä u f i g k e i t d e r T a u b - h e i t	7
c) E r g e b n i s	12
2. Beziehungen zwischen der Schizophrenie und der Taubheit	12
III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN UND UNTERSUCHUNGS- METHODIK	15
IV. ERGEBNISSE	17
V. DISKUSSION DER ERGEBNISSE	29
VI. ZUSAMMENFASSUNG	31
VII. LITERATURVERZEICHNIS	32



I. EINLEITUNG

Die Frage, ob zwischen endogenen Psychosen, besonders der Schizophrenie (die abgesehen von der Idiotie die häufigste Geistesstörung ist), und dem Verlust des Gehörsinns irgendwelche Beziehungen bestehen, ist bisher nur selten und ausschliesslich von Psychiatern diskutiert worden. Streng genommen haben Schizophrenien und der Verlust des Gehörsinnes nichts miteinander zu tun. Wohl aber darf nicht ausser acht gelassen werden, dass der Hörverlust bei psychischen Erkrankungen von Bedeutung ist. Nach S t r a n s k y (1), der uns über diese Bedeutung berichtet, muss bei den entwicklungsgeschichtlich, anatomisch sowie physiologischen Beziehungen zwischen den Sinnesorganen und dem Gehirn, Beziehungen, die besonders für das Seelenleben bedeutend sind, eine Wechselseitigkeit vorherrschen. Es ist nämlich möglich, dass psychische Störungen vielfach Störungen im Funktionsbereich der Sinnesleistungen hervorrufen können. Beispielsweise ist eine psychogene Ertaubung unter der Einwirkung einer hysterischen Seelenstörung möglich; umgekehrt sind Auswirkungen primärer Erkrankungen der Sinnesorgane auf die Psyche auch zu beobachten, wie zum Beispiel das Auftreten einer Psychose bei einer funktionell bedingten Seerkrankheit. Als letztes wird von S t r a n s k y erwähnt, dass die morphologischen oder Funktionsstörungen oder Anomalien des Psychocerebrums und der Sinnesorgane koordiniert sein können, wie z.B. Hörstörungen bei Kretinismus.

Da heute das Interesse an cerebralen Hörstörungen und an ihrer Diagnostik stetig wächst, gewinnt das Fragenkomplex irgendwelcher Beziehungen zwischen Hörverlust und Geisteskrankheiten, besonders der Schizophrenie, auch für die Otologen an Bedeutung. Dem Referenten dieser Arbeit wurde während einer Diskussion im Jahre 1958 von 2 italienischen Kollegen, einem

Audiologen und einem Neurologen entgegengehalten, dass bei Schizophrenie eine Taubheit, besonders eine angeborene Taubheit, nur in Ausnahmefällen beobachtet werde, ja sogar dass eine Taubheit das gleichzeitige Vorhandensein einer Schizophrenie ausschliesse. Durch diese Äusserungen sahen wir uns veranlasst, Untersuchungen an einer möglichst grossen Zahl von Patienten durchzuführen, um die bisher über diesen Gegenstand niedergelegten Mitteilungen nachzuprüfen oder gegebenenfalls zu ergänzen.

Man wird allerdings nicht umhin können, von vornherein gewisse Schwierigkeiten in Kauf zu nehmen, die nicht so sehr auf otologischem als vielmehr auf psychiatrischem Gebiet liegen: während es mit Hilfe der heutigen Untersuchungsmethoden relativ einfach ist, eine Gehörstörung, vor allem eine Taubheit, sowohl qualitativ als auch quantitativ zu erkennen, kann es keinesfalls in gleicher Weise von der diagnostischen Erkennung und Einordnung einer Schizophrenie behauptet werden. Je nach der Schule werden die Grenzen zwischen einer abnormen Reaktion der Schizophrenie einerseits, sowie der Zykllothymie und der Schizophrenie andererseits in den meisten psychiatrischen Kliniken etwas anders gezogen. So fällt in einer Klinik ein bestimmtes Zustandsbild bereits unter den Begriff der Schizophrenie, während es in einer anderen möglicherweise noch als paranoide Reaktion angesehen wird. Es ist jedoch nicht möglich, an dieser Stelle diese Unterschiede zu berücksichtigen; wir akzeptieren vielmehr in jedem Falle die von den Psychiatern gestellte Diagnose.

Der psychotische Taube aber bereitet darüber hinaus weit grössere Schwierigkeiten: besonders der Taube oder Taubstumme ist in seiner Kommunikationsfähigkeit derart stark eingeschränkt, dass er nur in recht primitiver Form Auskunft über seine psychotischen Sensationen zu geben vermag. Ein Taubstummer kann zum Beispiel ein

Wahnerlebnis meistens nur sehr unvollkommen schildern, und dadurch ist es auch sehr schwer, eine diagnostische Einordnung zu bewerkstelligen. Durch seine mehr oder weniger starke Isolierung von der Umwelt ist der Taube ohnehin der Gefahr einer psychischen Störung ausgesetzt. Diese Isolierung wertet Müller - Hegemann (2) als "wichtige pathogene Momente", das relativ häufig zu paranoiden Psychosen führe, die dann oft als Schizophrenie verkannt würden. Von psychiatrischer Seite wie auch von otologischer Seite ist über die psychischen Veränderungen im Gefolge einer Taubheit eine Fülle von Material zusammengetragen worden, auf das hier nur am Rande verwiesen werden kann. Wenn es dennoch gelungen ist, bei einer gewissen Anzahl von Taubstummen innerhalb unseres Untersuchungsmaterials die sichere Diagnose einer Schizophrenie zu stellen, dann war das nur möglich auf Grund langer stationärer Beobachtung und an Hand sehr charakteristischer, über das Mass einer "Homilopathie" (Psychose auf Grund sozialer Isolierung) sicher weit hinausragender Krankheitssymptome.

II. LITERATURÜBERSICHT

1. Eine Zusammenstellung über die Häufigkeit der Schizophrenie und Taubheit an Hand der vorhandenen Literatur und eigener Berechnungen aus den Tabellen der Volkszählung 1950 in der Bundesrepublik Deutschland (aus dem Statistischen Bundesamt in Wiesbaden).

a) H ä u f i g k e i t d e r S c h i z o -
p h r e n i e

Untersuchungen über die durchschnittliche Häufigkeit der Schizophrenie in der Bevölkerung Europas und besonders in der Bundesrepublik Deutschland liegen bis jetzt noch nicht vor. So sind wir auf Untersuchungen über die Häufigkeit der Schizophrenie angewiesen, die in Ländern ausserhalb Europas angestellt worden sind. Die Zahlen über die Geisteskranken des Bundeslandes Hessen geben lediglich Auskunft über die stationär behandelten "G e i s t e s k r a n k e n" aus den Jahren 1948 - 1956.

Verpflegte Kranke im Berichtsjahr aus den psychiatrischen und Pflegeanstalten des Landes Hessen

Insges.	21356	22600	25236	25479	23729
darunter schiz. Formen- kreis:	3055	3481	3562	3992	4030
in %	14,3	15,4	14,1	15,7	17,0
Jahr:	1948	1949	1950	1951	1952

Fortsetzung der Tabelle

Insges.	25787	24832	24070	21510
darunter schiz. Formen- kreis:	4124	4419	4706	4645
in %	17,3	17,8	18,9	21,6
Jahr:	1953	1954	1955	1956

Tabelle 1 x)

Aus dieser Statistik ist folgendes zu ersehen:
Die Bevölkerung dieses Landes betrug im Jahre 1950 4 143 800 Einwohner. Die gesamte Zahl der in den Anstalten von Hessen im selben Jahr befindlichen schizophrenen Patienten, auf die Gesamtbevölkerung bezogen, zeigt, dass die Schizophrenie mit einer Häufigkeit im Lande Hessen von 0,6 % vorkommt. Da aber diese Zahl sich nur auf die stationär behandelten "G e i s t e s k r a n k e n" eines Bundeslandes bezieht und somit nur einen Teil der in diesem Bundeslande tatsächlich lebenden Geisteskranken umfasst, und da diese Zahl, die in häuslicher Pflege oder gar noch im täglichen Leben stehenden Kranken nicht erfasst, können wir zu keinem genaueren Ergebnis über die Häufigkeit der Schizophrenie kommen. Wohl aber könnte uns für eine bessere Schätzungs- näherung der Schizophrenie das o.a. Ergebnis in Verbindung mit anderen genaueren Untersuchungen wie z.B. die von K a l m a n (3) von Nutzen sein.

K a l m a n s Untersuchungen beziehen sich auf die Bevölkerung von New York. Wir dürfen sie cum

x)

Zahlen freundlicherweise vom Statistischen Bundes-
amt zur Verfügung gestellt.

grano salis auch mit der in ähnlichem Milieu lebenden mitteleuropäischen Bevölkerung vergleichen. Die Häufigkeit der Schizophrenie unter der nicht blutverwandten Bevölkerung von New York beträgt 0,85 %. Nun nach seiner folgenden Tabelle steigt sie je nach dem Verwandtschaftsgrad steil an und erreicht mit 91,5 % bei eineiigen Zwillingen ihren Höhepunkt.

Nicht Blutverwandte (Durchschnittsbevölkerung)	0,85 %
Stiefgeschwister	1,8 %
Ehegatten	2,1 %

B l u t v e r w a n d t e :

Vettern und Basen	2,6 %
Halbgeschwister	7,6 %
Eltern	9,2 %
Geschwister	11,5 - 14,3 %
Zweieiige Zwillinge	12,5 %
Kinder	16,4 %
Kinder zweier schizophrener Eltern	68,1 %
Gleichgeschlechtige zweieiige Zwillinge	17,6 %
Eineiige Zwillinge	77,6 %
Eineiige Zwillinge (nicht getrennt gelebt)	91,5 %

Tabelle 2

nach K a l m a n (4)

Nach Zahlen des Statistischen Bundesamtes (Schizophrenie: 0,6 % in Hessen) sowie nach mündlicher Auskunft verschiedener deutscher Psychiater dürfte auch in Deutschland die Häufigkeit der Schizophrenie in ähnlichen Grenzen liegen, also bei knapp 1 % der Gesamtbevölkerung.

b) H ä u f i g k e i t d e r T a u b h e i t

Im Gegensatz zur Schizophrenie gibt es über die Häufigkeit der Taubheit wesentlich mehr Untersuchungen, die aber alle mit dem Mangel behaftet sind, dass die Zahlen, die bei Volkszählungen ermittelt wurden, nicht ganz zuverlässig sind. In Wirklichkeit liegen sie höher.

Nach H a m m e r s c h l a g (2 0) kann Taubheit folgende Ätiologie haben:

a) erworben	b) angeboren
intrauterin postfötal	hereditär endemisch

Die a n g e b o r e n e T a u b h e i t kommt nicht gleich häufig vor. Die aus den allgemeinen Statistiken entstandenen Ergebnisse können uns nicht sehr helfen, weil sie auf unsicherer Basis beruhen. Ein solches Ergebnis, das aus der Volkszählung der Bundesrepublik Deutschland (ausser Berlin) ermittelt wurde, zeigt uns Tabelle 3.

	angeboren	erworben	insgesamt
Taubheit	1 289	9 521	10 810
Taubstumm- heit	7 278	2 440	9 718
insgesamt	8 567	11 961	20 528

Tabelle 3

Im Gegensatz zu der T a u b h e i t überwiegt also bei der Taubstummheit der angeborene Anteil, während allgemein bei der T a u b - plus T a u b s t u m m h e i t der erworbene Anteil hervortritt. So kamen auf 100 Taube-Taubstummborene

ca. 143 Taube-Taubstummgewordene. Auf Grund von Untersuchungen, die von Ohrenärzten in Anstalten für Taube ausgeführt wurden, sind die Zahlen zuverlässiger. Doch differieren sie auch noch sehr beträchtlich.

H a r t m a n n (6) fand auf 100 Taubgeborene 311 Taubgewordene, B e z o l d (7) 100:119, H e t t i n g e r (8) 100:120, B u c h e r m a n n (9) 100:154. Dagegen bildete eine Ausnahme S c h w e n d (10), der in der Schweiz auf 100 Taubgeborene 96 Taubgewordene fand. Bei dieser letzten Ausnahme soll es nicht ungeachtet bleiben, dass in der Schweiz der Kretinismus sehr häufig ist und damit auch die angeborene Taubheit.

Nach der Ansicht von B e v e r (11) und nach der letzten Statistik (1950) in der Bundesrepublik Deutschland darf angenommen werden, dass die e r w o r b e n e T a u b h e i t häufiger als die a n g e b o r e n e ist (siehe Tabelle 3). Die Verteilung der angeborenen und der erworbenen Taubheit bei den Geschlechtern ist wiederum verschieden. Nach B e z o l d (7) kommen bei den Taubgewordenen auf 100 männliche 66 weibliche Personen, während bei der angeborenen Taubheit das weibliche Geschlecht überwiegt (100:114). Nach der Volkszählung im Jahre 1950 befanden sich statistisch unter den 11 867 erworbenen Fällen 7 841 männliche und 4 026 weibliche Personen. Das entspricht auf 100 männliche ca. 51 weibliche. Bei den 8 567 a n g e b o r e n e n F ä l l e n waren 4 357 männliche und 4 210 weibliche Personen, d.h., auf 100 männliche waren 96 weibliche. Wie zu ersehen ist, überwiegt in dieser letzten Statistik bei der angeborenen Taubheit nicht das weibliche Geschlecht, wie es B e z o l d angab, sondern das weibliche Geschlecht ist bei

der angeborenen Taubheit
viel häufiger vertreten als
bei der erworbenen Taubheit.

Da der erworbene Anteil dem der angeborenen Taubheit überwiegt und da bei der erworbenen Taubheit das männliche Geschlecht überwiegt, wird es verständlich, dass allgemein an der Taubheit (e r - w o r b e n e p l u s a n g e b o r e n e) a u c h d a s m ä n n l i c h e G e s c h l e c h t s t ä r k e r b e t e i l i g t i s t. Das lässt sich auch bestätigen. Aus der letzten Volkszählung im Jahre 1950, wobei 10 810 Taube waren, sind 67 % männliche und 33 % weibliche, d.h., auf 100 weibliche kommen 203 männliche Personen.

Die H ä u f i g k e i t d e r T a u b - h e i t schwankt zwischen den verschiedenen Ländern, sowie innerhalb der einzelnen Landesgrenzen. Die folgenden Zahlen (nach M a r x (13) sowie nach R e y n i e r (14)) geben Auskunft über die Anzahl der Tauben (angeborene plus erworbene Taubheit) in den verschiedenen Ländern Europas und Amerikas (siehe Tabelle 4 a und 4 b).

Deutschland	1880	0,966 Promille	
Deutschland	1900	0,86	"
Deutschland	1925	0,6-0,7	"
Irland	1920	1,73	"
Schweden	1930	1,74	"
Norwegen	1930	1,06	"
Russland	1933	1,57	"
USA	1933	0,93	"
Dänemark	1940	0,86	"
Schweiz	1953	1,87	"

Tabelle 4 a: H ä u f i g k e i t d e r T a u b h e i t

M a r x (13) berichtet uns weiter über die gesamte Zahl der Taubstummen im Jahre 1900, die auf 50 000 und im Jahre 1925 auf 45 000 geschätzt worden sind. In der letzten Volkszählung in der Bundesrepublik (1950) waren 20 528 Taube plus Taubstumme. Dabei ist zu beachten, dass diese Zahl aus ca. $\frac{2}{3}$ der gesamten deutschen Bevölkerung (Ost- und Westdeutschland) gewonnen wurde, und sie entspricht einer durchschnittlichen Häufigkeit von ca. 0,5 Promille. Daraus ist zu ersehen, dass die Taubheit von 1888 bis 1950 stark zurückgegangen ist. L e n z (12) glaubt, dass dieses Nachlassen auf die Abnahme der Verwandtenehen zurückzuführen ist. Darüber siehe noch Abbildung 1, die eine graphische Darstellung der Abnahme der Taubheit zeigt.

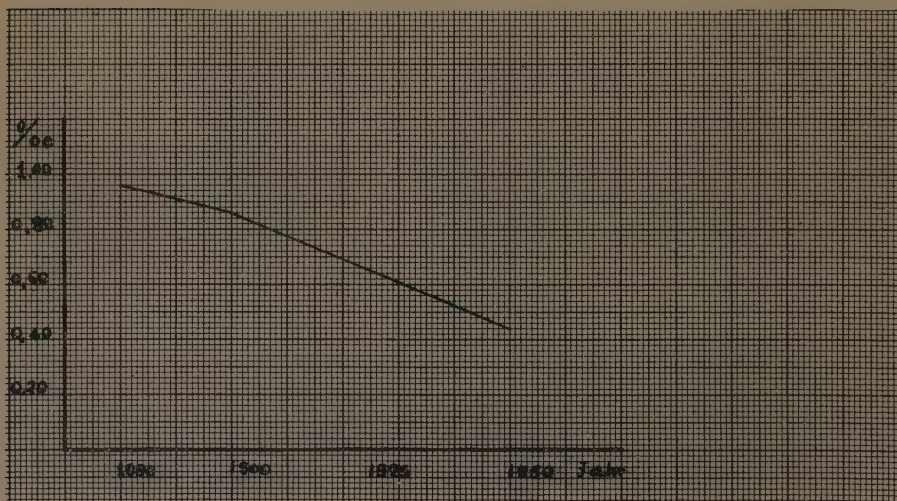


Abb. 1

Nach den früheren sowie heutigen Statistiken ist bis heute die Schweiz das Land, das seit Jahrzehnten

die grösste Häufigkeit an Taubheit aufweist. Daher darf angenommen werden, dass zur Zeit nirgendwo in Europa der Satz von 1,87 Promille überschritten wird. Nach einer früheren Statistik (U r b a n - s c h i t s c h (5)) zeigen die

Niederlande	eine Häufigkeit von	0,33 Promille
Belgien	" " "	0,43 "
England	" " "	0,57 "
Pyrenäen	" " "	0,87-1,33"

Tab. 4 b: H ä u f i g k e i t der Taubheit

Aus Tabelle 4 a und 4 b ergibt sich, dass die Taubheit, abgesehen von Gegenden, wo früher epidemische Meningitis öfters auftrat (Norddeutschland), in den Gebirgsländern weitaus häufiger zu finden ist als im Flachland. U r b a n s c h i t s c h (5) gibt eine durchschnittliche Häufigkeit für Bern mit 4,2 Promille und Luzern mit 4,9 Promille an. In Deutschland wird das Gebiet Rhein - Donau (Flachland) als das der geringsten Taubstummhäufigkeit angesehen. In den Alpenländern dagegen, wo der Kretinismus endemisch auftritt, gibt es die meisten Taubstummen. Nach den bisherigen Statistiken ist die durchschnittliche Lebensdauer der Taubstummen mit 41 Jahren bei den Männern und 43,2 Jahren bei den Frauen berechnet.

Aus der Volkszählung 1950 geht hervor, dass unter der Bevölkerung von 47 674 000 der Bundesrepublik Deutschland 20 528 Taube (siehe Tabelle 3) gezählt worden sind. Das entspricht einer Häufigkeit der Taubheit von 0,431 Promille auf die Gesamtbevölkerung. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass ein Teil der Gehörlosen in dieser Statistik nicht erfasst wurde, dürfen wir mit einer derzeitigen Verbreitung der Taubheit von ungefähr 0,5 Promille unter der Bevölkerung der Bundesrepublik rechnen.

c) Ergebnis

Es zeigt sich also, dass die Schizophrenie mit knapp 1% mehr als 10mal häufiger auftritt als eine Taubheit verschiedener Genese (wenn nicht 15mal häufiger), die bei uns mit 0,05% weit unter 0,1% zu liegen kommt.

2. Beziehungen zwischen der Schizophrenie und der Taubheit

Wie es am Anfang erwähnt wurde, sind die veröffentlichten Untersuchungen über die Beziehung zwischen den Geisteskrankheiten und dem Hörverlust nur spärlich und stammen ausschliesslich von Psychiatern. Marx (13) berichtet, dass eine Ertaubung auch bei nicht psychopathisch veranlagten Menschen die Entwicklung eines Unlustgefühles, Stimmungskomplexes sowie einer psychogenen Depression unterstützt. Verständlich ist, dass bei psychopathisch veranlagten Menschen die Taubheit sich als steigernder Faktor auswirkt. Zecckel (15) hat in der Vanderbilt-Ohrenklinik (1950) die speziellen Schwierigkeiten der Tauben und der schwerhörigen Patienten untersucht. Für die oft auftretenden Schwierigkeiten, die durch psychische Veränderungen entstehen und die manchmal so mannigfaltig werden, so dass der Otologe die Hilfe und den Rat eines Psychiaters braucht, hat er für diese Entstehung 3 Möglichkeiten festgestellt: Sie entstehen entweder aus der Persönlichkeit des Patienten einerseits oder aus seiner Umgebung andererseits und als letztes aus

den Mitteln, die man für die Verbesserung der Schwerhörigkeit verwendet. Für das letztere haben wir einen Fall eines von uns untersuchten Patienten gehabt, der nach einer hochgradigen Mittelohrschwerhörigkeit psychotische Veränderungen zeigte und seinen Hörapparat, der für ihn nicht mehr ertragbar war, verbrannte!

Hinsichtlich der seelischen Störungen bei Tauben oder Schwerhörigen unterscheidet er drei Hauptfaktoren:

1. Grad der Schwerhörigkeit,
2. Dauer der Schwerhörigkeit und
3. das Alter, in dem der Hörverlust auftritt.

Als weitere Faktoren sollen das seelische Verhalten eines Patienten vor seinem Hörverlust, die Wirkung der psychotherapeutischen sowie otologischen Behandlung und die begleitenden Symptome der Schwerhörigkeit, wie Schwindel und Ohrgeräusche, eine Rolle spielen.

Ein Verlust des Gehörs unter 20 d B sei als harmlos zu betrachten, sowie ein einseitiger Hörverlust, weil in diesem Fall das gesunde Ohr zu 90 % die Funktion beider Ohren übernimmt.

Früher als Z e c k e l (15) hat M i k u l s - k i (16) im Jahre 1921 psychisch veränderte Taube untersucht, und zwar im Alter von 19, 20, 20, 20, 37, 47, 50 und 60 Jahren. Davon stellte er 3mal eine Belastung fest, die erblich bedingt war. Nach ihm kommt bei der angeborenen Krankheit eher eine Schizophrenie, bei der erworbenen Taubheit dagegen häufiger eine "D e m e n t i a p a r a n o i d e s" in Frage.

Im Jahre 1928 hat P r i t z k e r (17) Be-

obachtungen an 118 tauben oder hochgradig schwerhörigen Geisteskranken gemacht. Er stellte 54 Patienten mit Schizophrenie fest, von denen die 44 eine Paranoia zeigten, 8 mit einem wesentlichen Teil der Paranoia, und nur 2 waren davon frei. Nach seiner Ansicht komme beim Zusammentreffen der Schizophrenie und der Schwerhörigkeit bei diesen 44 paranoiden Patienten eine pathoplastische Rolle zu.

1954 untersuchten H o u s t o n und R o y s e (18) die Beziehungen zwischen einer Schizophrenie und Taubheit. Mit einfachen otologischen Methoden haben sie unter 1100 psychotischen Patienten 40 als praktisch taub (siehe im Vergleich unsere Zahlen) diagnostiziert. Diese Zahl der 40 tauben Patienten haben sie mit einer Zahl nach gleichem Geschlecht und Alter normalhöriger Personen verglichen. Dabei ergab sich statistisch, dass unter den T a u b e n eine höhere Zahl von p a r a n o i d e n S c h i z o - p h r e n e n als unter den nicht tauben Patienten war. Neben der paranoiden Schizophrenie wurden in beiden Gruppen Depressionen, andere schizophrene Formen sowie senile Demenz festgestellt. Sie fanden die tauben Patienten weniger entartet als die Hörenden. Sie wollen daraus schliessen, dass bei den tauben Patienten mehr e x o g e n e, durch den Verlust des Gehörs bedingte Faktoren eine Rolle spielen, im Gegensatz zu anderen psychopathischen Patienten, die nicht unter Hörverlust leiden. Bei den letzteren sollen also mehr anlagebedingte Faktoren eine Rolle für die Entstehung der psychotischen Erkrankung spielen. Die Taubheit wird dann als w e s e n t l i c h e r pathogenetischer Faktor betrachtet, wobei auch das z e i t l i c h e A u f t r e t e n der Taubheit berücksichtigt und zum Ausbruch der psychotischen Erkrankung in Beziehung gesetzt werden muss.

A l t s c h u l e r und R a i n e r (19)

haben sich in jüngster Zeit (1958) eingehend mit dem Problem auseinandergesetzt. Sie fanden unter 101 581 Patienten aus den New Yorker Nervenkliniken und Heilanstalten insgesamt 242 Taube, von denen 102 an Schizophrenie litten. Da die Gesamtzahl der Tauben aus New York mit 9 321 bekannt war, liess sich die Häufigkeit der Schizophrenie bei Tauben mit 2,5 % schätzen, gegenüber ca. 1 % bei Hörenden. Die Krankheitssymptome wichen im einzelnen nicht wesentlich ab von den Erscheinungsbildern bei Hörenden. Von den Verfassern wird die etwas grössere Häufigkeit der Schizophrenie bei den Tauben mit der Tatsache begründet, dass 47 % der Tauben Amerikas wiederum Taube heiraten und damit Gengeschädigte bei der Partnerwahl bevorzugen. Unter der Arbeit von A l t s c h u l e r und R a i n e r sind Angaben über die Häufigkeit der Taubheit unter den Schizophrenen nicht enthalten.

III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN UND UNTERSUCHUNGSMETHODIK

In eigenen Untersuchungen wurde das Ziel verfolgt, a l l e F ä l l e v o n T a u b h e i t und hochgradiger Schwerhörigkeit unter einer möglichst grossen Anzahl von schizophrenen Patienten herauszusuchen. Auf diese Weise sollte innerhalb einer bestimmten Zahl von Schizophrenen der Prozentsatz der Tauben festgestellt werden. Als Beweismaterial wurden daneben die entsprechenden Zahlen für eine möglichst grosse Gruppe von zyklotyphen Patienten zusammengetragen. Alle übrigen Geistes- und Nervenkrankheiten fanden keine Berücksichtigung.

Die Untersuchungen mussten auf 4 grosse Häuser ausgedehnt werden, da sich bekanntlich, auch in den grössten Heil- und Pflegeanstalten, an einem Ort und

zu gleicher Zeit immer nur verhältnismässig wenig Schizophrene befinden.

Neben den stationären Patienten wurden vor allem die Krankenarchive berücksichtigt. Dabei wurde versucht, an Hand der Krankengeschichten sämtliche Fälle von Schizophrenie und Zykllothymie zu erfassen, die in den letzten Jahrzehnten beobachtet wurden. Von diesen psychiatrischen Krankengeschichten kann verständlicherweise nicht erwartet werden, dass sie auch über leichte Hörstörungen Auskunft geben.

Dagegen würde jedoch eine totale Taubheit oder an eine Taubheit grenzende Schwerhörigkeit jedesmal vermerkt worden sein, da gerade der Psychiater auf einen guten sprachlichen Kontakt mit seinen Patienten angewiesen ist. Folglich bringt eine Taubheit des Kranken für den Psychiater erhebliche diagnostische Schwierigkeiten. Daher wurden die Krankengeschichten eingehend untersucht und soweit als möglich bereits entlassene taube und schizophrene Patienten in ihren Heimatorten aufgesucht, um über die Genese der Taubheit und über den weiteren Verlauf der Erkrankung Einzelheiten zu erfahren.

Die psychiatrisch - diagnostischen Probleme im Zusammenhang mit der Schizophrenie wurden bereits erwähnt. Tatsächlich fanden sich in den (zur Zeit über Jahrzehnte zurückliegenden) Krankenblättern

Ich möchte nicht versäumen, an dieser Stelle den Herren Direktoren der Universitäts-Nervenkliniken Mainz und Frankfurt /Main sowie des psychiatrischen Landeskrankenhauses Wiesloch /Baden und der Landes Heil- und Pflegeanstalt Alzey /Rhh. für die freundliche Erlaubnis und Unterstützung unserer Untersuchungen herzlich zu danken. Herrn Professor Dr. K o l l e r und Herrn OMR. Dr. M i k a t Statistisches Bundesamt Wiesbaden sei herzlich gedankt.

neben der meist gebräuchlichen Diagnose Schizophrenie immer wieder Bezeichnungen, die sich an einem besonders hervorstechenden Symptom orientierten, wie etwa Katatonie, Paranoische Manie, Hebephrenie. Insgesamt bestand jedoch bei allen diesen Angaben kein Zweifel, dass es sich um Krankheitsbilder handelt, die dem Formenkreis der Schizophrenie zugeordnet werden müssen. Auch für die Zyklotemie fanden sich verschiedene Synonyma, die ebenfalls erst nach genauer Prüfung zur Gesamtzahl der Zyklotemien hinzugezählt wurden.

IV. ERGEBNISSE

Insgesamt 4 240 Fälle von endogenen Psychosen wurden von uns kontrolliert. Davon entfielen auf die Schizophrenie:

Psychiatrische Diagnose	Anzahl der Fälle
Schizophrenie	3 346
Paranoide Schizophrenie	134
Phropfschizophrenie	24
Defektschizophrenie	32
Paranoische Manie	1
Hebephrenie	56
Katatonie	37
Katatone Schizophrenie	1
Schizophrenie (zusammen)	3 631
	=====

Tabelle 5

Auf die Zykllothymie entfielen:

Psychiatrische Diagnose	Anzahl der Fälle
Depression	339
Klimakterische Depression	7
Endogene Depression	107
Zykllothymien	27
Zykllothyme Depression	80
Altersdepression	85
Manisch-depressives Irresein	10
Manie	4
Zykllothymie (zusammen)	609
	===

Tabelle 6

Unter den 3 631 Schizophrenen wurden nun folgende Fälle von Taubheit festgestellt:

8 Fälle angeborener Taubheit	2,2 Promille
4 Fälle frühkindlich erworbener Taubheit	1,1 "
3 Fälle später aufgetretener Taubheit	0,82 "
1 Fall von Taubheit, deren Genese und Zeitpunkt unbekannt blieben	0,27 "

Insgesamt fanden wir also 16 Fälle von Taubheit, entsprechend einem Satz von 4,4 Promille, bezogen auf die Gesamtzahl der beobachteten Schizophrenen (3631 Fälle).

Diese 16 tauben Schizophrenen seien im einzelnen kurz angeführt:

- 1.) E., Maria-Magdalena, geb. 1884, angeborene Taubstummheit. Wegen Schizophrenie stationär 1920 bis 1928.
- 2.) H., Rosa, 1912. Angeborene Taubstummheit. Schizophrenie.
- 3.) O., Karl, 1915. Angeborene Taubheit. Seit 1943 mehrfach stationär aufgenommen wegen Schizophrenie.
- 4.) K., Elfriede, 1918. Angeborene Taubheit. Seit 1958 stationär wegen Schizophrenie.
- 5.) Sch., Hannelore, 1927. Angeborene Taubheit. 1943 bis 1950 in einer Erziehungsanstalt, war dann dort nicht mehr tragbar und kam 1951 in eine Heil- und Pflegeanstalt, wo sie heute noch ist. Diagnose: Schizophrenie.
- 6.) A., Josef, 1929. Angeborene Taubheit, seit 1948 auffällig. Schizophrenie.
- 7.) K., Werner, 1929. Angeborene Taubheit, seit 1950 stationär wegen Schizophrenie.
- 8.) Hier handelt es sich um die Mutter eines unserer hochgradig schwerhörigen Schizophrenen. Diese Mutter war, ebenso wie der Vater des Patienten, taubstumm von Geburt an und war nach Auskunft einer Universitäts-Nervenklinik mit Sicherheit schizophren, als sie 1923 starb. Der Sohn A. S., 1918, hat eine hochgradige Schallempfindungsschwerhörigkeit links und eine mittelgradige rechts; er befand sich 1955 in stationärer Behandlung der gleichen Universitäts-Nervenklinik wegen einer Schizophrenie.
- 9.) S., Martha, 1902. Taub seit Hirnhautentzündung als Kleinkind. Schizophrenie, stationär seit 1958.
- 10.) D., Friedrich, 1904. Durch "Kinderkrankheit" beiderseits ertaubt. Schizophrenie, stationär seit 1954.
- 11.) G., Christine, 1910. Taubheit seit Scharlach in der frühen Kindheit. Schizophrenie, stationär 1955 - 1956.

- 12.) F., Käthe, 1911. Taubheit beiderseits seit Scharlacherkrankung im Kindesalter. Stationär wegen Schizophrenie. Ehefrau von Fall 13.
- 13.) F., Karl, 1910. Rechtsseitig taub seit Scharlacherkrankung, links dann zunächst hochgradig schwerhörig, 1945 angeblich durch Bombendetonation vollständig ertaubt. Stationär wegen Schizophrenie. Lernte seine taube Ehefrau (Fall 12) in der Gehörlosenschule kennen.
- 14.) W., Andreas, 1878. Nach Unfall 1906 links ertaubt, rechts hochgradig schwerhörig. Seit 1929 völlig taub. Stationär 1953 wegen Schizophrenie.
- 15.) B., Florian, 1925. Seit 1945 chronische Mittelohrerkrankung beiderseits, seit einigen Jahren ganz taub. Schizophrenie seit 1953 bekannt. Patient hat seinen Hörapparat verbrannt. Auch die Mutter des Patienten ist hochgradig schwerhörig.
- 16.) F., Anna, 1892. Taubheit beiderseits, über die Genesung nichts bekannt. Zeitpunkt der Ertaubung nicht angegeben. 1947 stationär wegen Schizophrenie.

Einen signifikanten Unterschied im Geschlecht fanden wir nicht, weil von diesen 16 Tauben mit Schizophrenie 7 Männer und 9 Frauen waren. Dagegen bei den Untersuchungen von Altschuler und Rainer ein Überwiegen des männlichen Geschlechts in der Häufigkeit der Kombination Taubheit - Schizophrenie vorhanden war.

Ausser diesen 16 taub-schizophrenen Patienten fanden sich noch mehrere schizophrene und depressive Patienten mit einer hoch- und mittelgradigen Schwerhörigkeit, darunter viermal mit einer an eine Taubheit grenzenden Schwerhörigkeit. Für eine genaue Erläuterung haben wir alle diese Befunde in der Tabelle 7 graphisch dargestellt.

Tabelle 7 zei
gei

Anzahl der Fälle	Schizo- phrenie	Depressi- onen	paranoi- der Entw.	Manie	hochgrad. mittel Gehörverlust	davon mit Taubstummheit
xxxx	xxxx					
						Taubheit
xxxxx	xxxxx					
x re, x re	xx				li x)	
x li, x re	xx					
xxxxxx	xxxxx	x				
x li	x				re	
						Hochgradige Schwerhöri
x re		x				li
x re, x re		xx				
xxxx	xxx	x				
x re, x re	x			x		li,
xxx		x	xx			
xxx	xx		x			
x li	x					re
						Mittelgradige Schwerhöri
xxxx	xx	xx				
x li, x li	x	x				
xxxx	xxxx					
xxxx	xxxx					
xxx	xxx					
x re	x					
						Mindergradige Schwerhöri
x li		x				

x)

x re oder x li bedeutet Taubheit an dem li oder re Ohr.

x) li bedeutet hochgrad. Hörverlust links bei dem tauben rechten Ohr.

die Schwerhörigkeitsgrade die wir bei den von uns untersuchten
eskranken Patienten gefunden haben

rd. minderwert. einerseits	norm. Ge- hör einer- seits	Gehörverlust beiderseits	erworb.	angebör.
			Gehörverlust	
		xxxx		xxxx
		xxxxxx	xxx	xx
	x	x	xx	
		xx	xx	
		xxxxxxx	xxxx	xx
		x	x	
keit				
		x	x	
li	x	x	xx	
		xxxx	xxxx	
i		xx	xx	
		xxx	xxx	
		xxx	xxx	
		x	x	
keit				
		xxxx	xxxx	
re, re		xx	xx	
		xxxx	xxxx	
		xxxx	xxxx	
		xxx	xxx	
		x	x	
keit				
x				

Erläuterung der Tabelle 7

Unter T a u b s t u m m h e i t befanden sich 4 schizophrene Patienten mit angeborener Taubheit.

Unter 16 t a u b e n P a t i e n t e n waren: 15 Schizophrenien, 1 Depression, davon 11 mit Taubheit beiderseits, 2 einerseits taub und andererseits mit hochgradiger Schwerhörigkeit, 2 einerseits taub und andererseits mittelgradig schwerhörig, 1 einerseits taub und andererseits normalhörig. Von diesen 16 w a r e n 4 a n g e b o r e n e T a u b h e i - t e n .

Unter der h o c h g r a d i g e n S c h w e r - h ö r i g k e i t waren: 7 Patienten mit Schizophrenie, 5 mit Depressionen, 3 mit paranoider Entwicklung und 1 mit Manie. Nur 10 davon waren beiderseits hochgradig schwerhörig und a l l e m i t e r w o r b e n e m H ö r v e r l u s t .

Unter der m i t t e l g r a d i g e n S c h w e r - h ö r i g k e i t befanden sich 15 Patienten mit Schizophrenie und 3 mit Depression. Davon waren 15 Patienten beiderseits und 3 einerseits mittelgradig schwerhörig. Alle Fälle waren mit erworbener Schwerhörigkeit. Wie es auch hier zu sehen ist, war die Schizophrenie bei den Schwerhörigen stark vertreten (41 Fälle), während die Zyklothymie nur mit 19 Fällen auftrat.

Weiter untersuchten wir in den Krankengeschichten bei 1 921 schizophrenen und 405 depressiven Patienten das A l t e r , in dem ungefähr der Ausbruch der Geistesstörung auftrat. Wir haben jeden Fall in das entsprechende Jahrzehnt, wie es Tabelle 8 anzeigt, eingeordnet.

Alter	Schizophrenie		Zyklothymie	
	insge- samt	proz. Teil	insge- samt	proz. Teil
10 bis 20	144	7,50	6	1,48
20 bis 30	488	25,40	26	6,41
30 bis 40	509	26,49	51	12,59
40 bis 50	425	22,12	101	24,04
50 bis 60	256	13,32	136	33,58
60 bis 70	75	3,94	67	16,54
70 bis 80	21	1,09	17	4,19
80 bis 90	3	0,15	1	0,24
Insge- samt	<u>1.921</u>		<u>405</u>	

Tabelle 8 zeigt den Zeitpunkt des Ausbruchs der Geisteskrankheit von den 1 9 21 schizophrenen und 405 depressiven Patienten

Die folgenden Abbildungen 2 - 5 zeigen die aus der Tabelle 8 gewonnenen Ergebnisse graphisch.

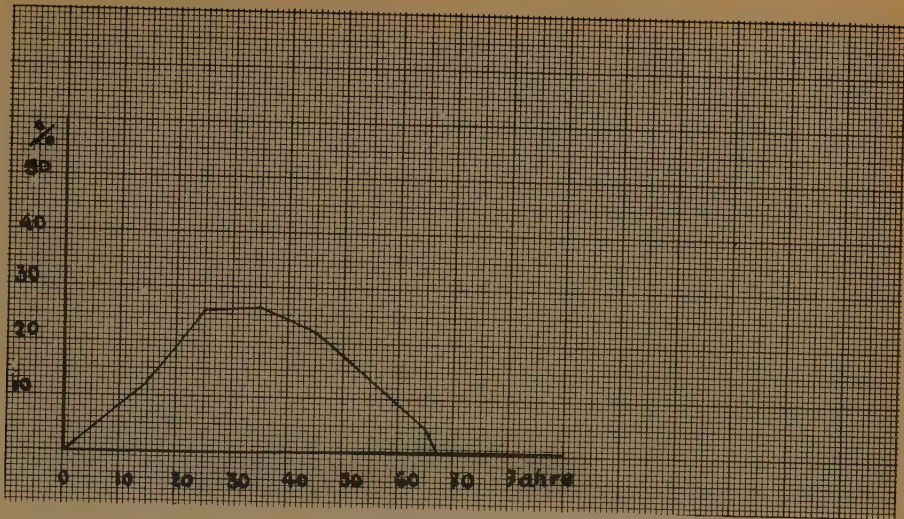


Abb. 2

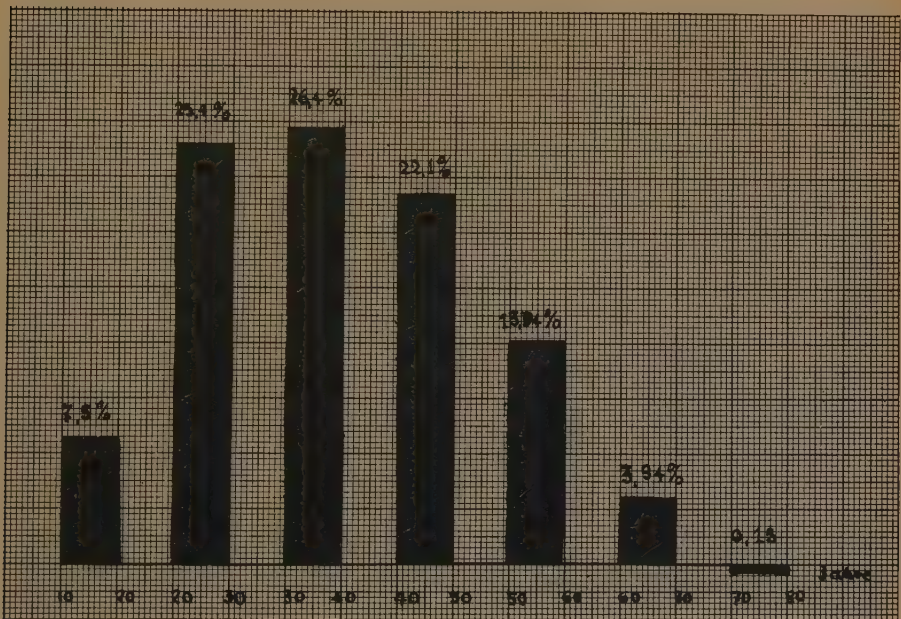


Abb. 3

Abb. 2 und 3 zeigen die Abhängigkeit des ersten Auftretens der Schizophrenie vom Lebensalter.

Daraus ergibt sich, dass die Schizophrenie zwischen dem 30. - 40. Lebensjahr zum ersten Mal häufiger auftrat als in den anderen Jahrzehnten.

Der Beginn der zyklischen Erkrankungen zeigte sich dagegen in viel späterem Alter (50. - 60. Lebensjahrzehnt).

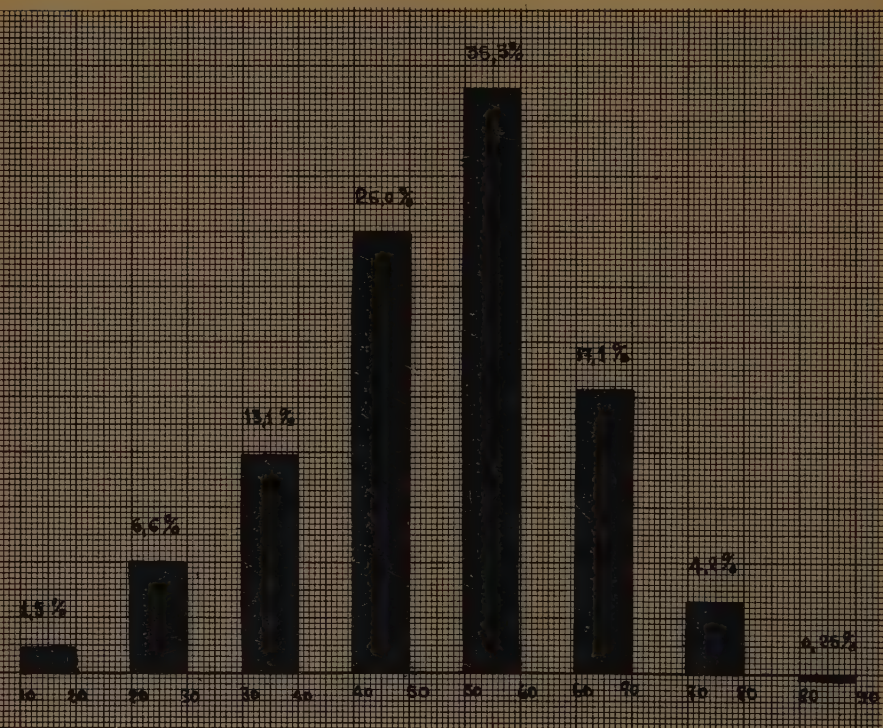


Abb. 4

Abb. 4 und 5 zeigen die Abhängigkeit des ersten Auftretens der Zyklithymie vom Lebensalter.

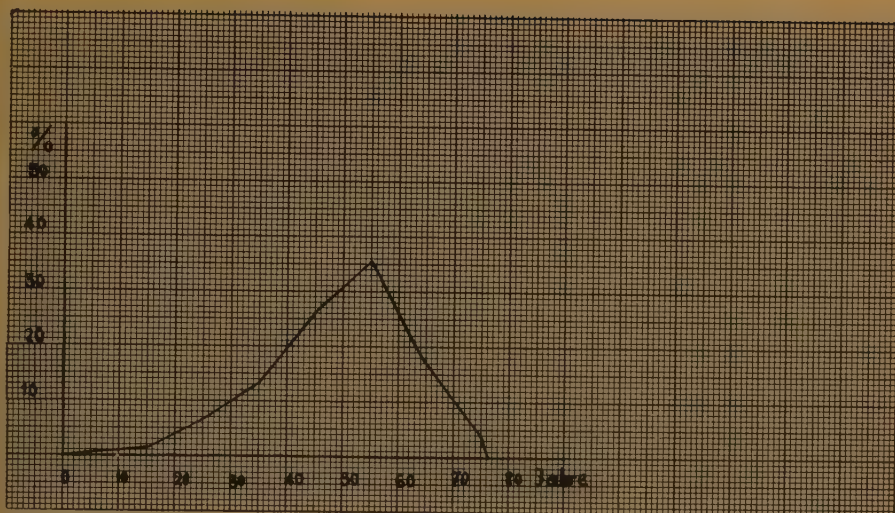


Abb. 5

Die Ergebnisse der Abbildungen 2 - 5 sind in Abbildung 6 und 7 verglichen.

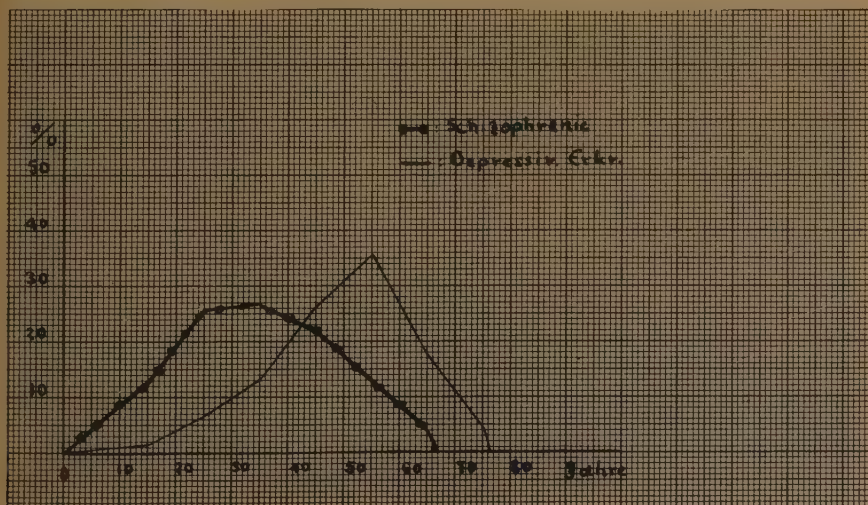


Abb. 6

Abb. 6 und 7 zeigen den Unterschied des häufigsten Vorkommens der Schizophrenie und der Zykllothymie in verschiedenen Lebensaltern.

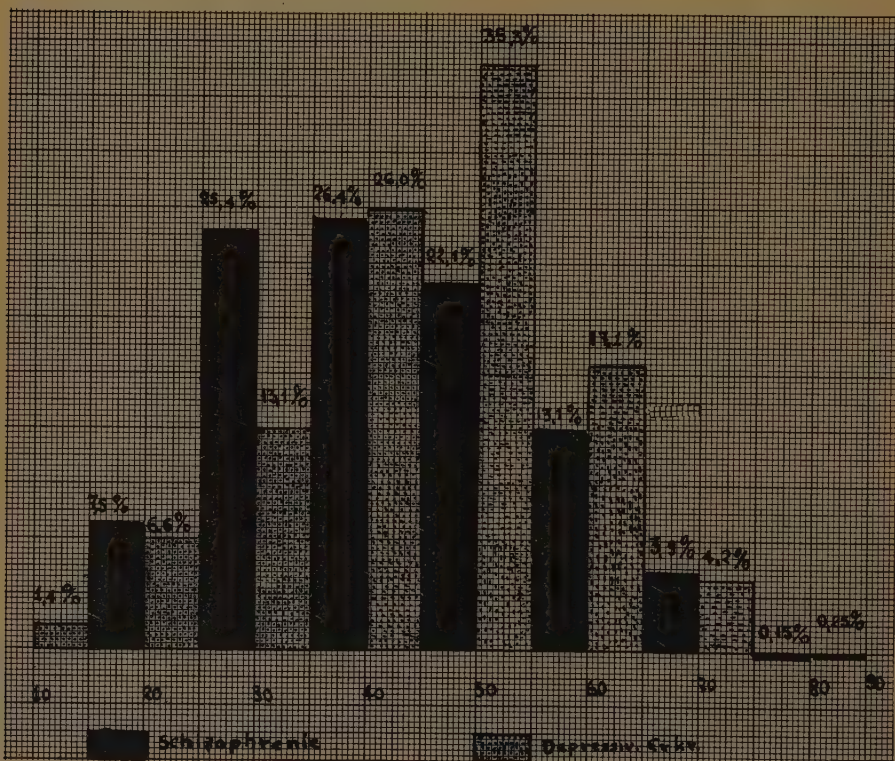


Abb. 7

Aus den Abbildungen 6 und 7 kann man folgendes ersehen:

Die Schizophrenie beginnt im früheren Alter als die zykllothymen Erkrankungen und erreicht im Alter zwischen 30 und 40 Jahren den Höchststand.

Die depressiven Erkrankungen dagegen stiegen nur allmählich mit fortlaufendem Alter und erreichten ihr Maximum bei 60 Jahren.

Von den 15 taub-schizophrenen Patienten haben wir, wie Tabelle 9 zeigt, folgendes festgestellt:

Patienten	im Alter von	davon angeboren	erworben
4	20 - 30 J.	3	1
4	30 - 40 J.	4	-
4	40 - 50 J.	-	4
2	50 - 60 J.	-	2
1	70 - 80 J.	-	1

Tabelle 9

Auch bei diesen 15 tauben-schizophrenen Patienten war der Beginn der Schizophrenie im Alter zwischen 30 und 40 Jahren (siehe Abb. 3). Wir beobachteten aber, wie die Abbildung 8 es graphisch zeigt,

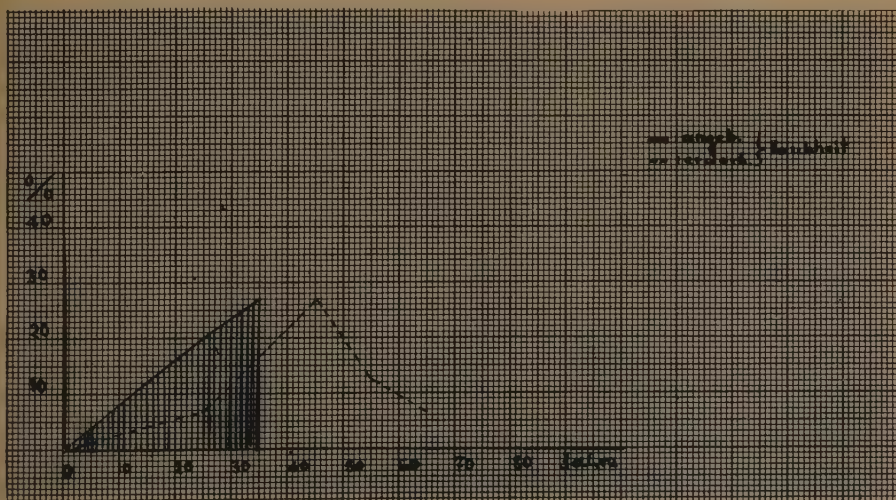


Abb. 8 - - - = erworbene Taubheit
 ——— = angeborene "

folgendes: Bei den mit angeborener Taubheit schizo-
phrenen Patienten trat die Schizophrenie in viel
früherem Alter auf, als bei den schizophrenen Patienten
mit erworbener Taubheit.

V. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Nach der Ansicht von Z e c k e l (15) "soll der Grad der Schwerhörigkeit und das A l t e r, in dem der Hörverlust einsetzt, eine grosse Rolle spielen." Auf Grund dieser 16 taub-schizophrenen Fälle, die wir untersuchten, stellten wir auch fest, dass das frühere Auftreten der Schizophrenie bei den a n g e b o r e - n e n T a u b e n durch das frühzeitige Auftreten der Schwerhörigkeit bedingt sein kann. Wird dagegen die Taubheit erst später erworben, so ist es möglich, dass sich der Hörverlust erst nach mehreren Jahren als ein die Schizophrenie unterstützender Faktor auswirkt.

Die Differenz in der Häufigkeit des Vorkommens der Taubheit bei der Gesamtbevölkerung (0,431 Promille, Fehlergrenze plus/minus null) einerseits und bei Schizophrenen (4,4 Promille, Fehlergrenze 1,9 - 6,4 Promille) andererseits ist signifikant und unterstützt die obige Annahme. Demnach finden sich unter einer bestimmten Anzahl von Schizophrenen etwa zehnmal so viele Taube wie unter einer vergleichbaren Population der Gesamtbevölkerung. Die These, dass Schizophrenie und Taubheit einander ausschliessen oder nur in Ausnahmefällen gekoppelt miteinander vorkommen, ist damit widerlegt. Leider gestatten uns die vorliegenden Krankenblatteintragungen keine Aussagen über die Häufigkeit des Vorkommens und insbesondere über die Art und das Ausmass von a k u s t i s c h e n H a l l u - z i n a t i o n e n bei Tauben. Im Hinblick auf das Studium des zerebralen Hörvorganges verdienen Untersuchungen über diese Fragen ein besonderes Interesse; A l t s c h ü l e r und R a i n e r (19) sind in ihrer Studie kurz darauf eingegangen. Wir hoffen, dieses Problem in einer späteren Untersuchungsreihe behandeln zu können.

Im Gegensatz zu den von uns ermittelten Zahlen bei Schizophrenen zeigen die zum Formenkreis der Zykllothymie zählenden Kranken kein häufigeres Auftreten einer Taubheit als die Gesamtbevölkerung. Unter 609 Zykllothymen und sonstigen Depressiven unseres Krankengutes wurde nur ein einziger Fall von Taubheit gesehen. (Entsprechend 0,16 %; unter einer Normalbevölkerung von 600 Personen können entsprechend den Zahlen der Gesamtbevölkerung zwischen 0,06 % = untere Fehlergrenze - und 0,75 % = obere Fehlergrenze - Taube erwartet werden.) Diese Zahl von 0,16 % fällt somit in den Bereich der statistischen Wahrscheinlichkeit und weicht nicht signifikant von den in der gesamten Bevölkerung zu erwartenden Zahlen ab.

Über die Ursache des häufigen Vorkommens einer Taubheit bei Schizophrenen gegenüber der Durchschnittsbevölkerung sind bisher nur Vermutungen möglich. Wir erwähnten schon die Ansicht A l t s c h ü l e r s und R a i n e r s , die das häufigere Auftreten von Schizophrenen bei Tauben gegenüber Hörenden (also die Beziehungen zwischen Taubheit und Schizophrenie in umgekehrter Blickrichtung gesehen) mit der Tatsache begründen, dass Taube oft Taube heiraten und damit solche Ehepartner bevorzugen, bei denen wir Geschädigungen als existent annehmen müssen. Auch wir können uns auf Grund unserer Beobachtungen dieser Auffassung anschliessen; so handelt es sich bei unseren Fällen 12 und 13 um Ehepartner, die beide taub und zugleich schizophran sind. Weiterhin betrifft Fall 8 die Mutter eines ebenfalls schizophranen und hochgradig schwerhörigen Mannes; hier finden sich somit beide Faktoren, wenn auch in leicht differierender Ausprägung (Taubheit - hochgradige Schwerhörigkeit), miteinander gekoppelt bei Mutter und Sohn. Schliesslich weist auch Fall 15 eine hochgradig schwerhörige Mutter auf, das heisst, auch hier lässt sich zumindest der eine

der beiden Faktoren in der Aszendenz nachweisen.

Unsere Untersuchungen belegen somit, dass eine Taubheit, gleich welcher Genese, das Auftreten einer Schizophrenie keineswegs ausschliesst. Vielmehr zeigen die Schizophrenen eine signifikant grössere Quote an Tauben als die Gesamtbevölkerung und auch die Zyklothymen. Zur Frage der akustischen Halluzinationen, also eines besonders charakteristischen und häufigen Merkmals der Schizophrenie bei Tauben, kann allerdings auf Grund unserer bisherigen Untersuchungen noch nicht Stellung genommen werden.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die derzeitige Häufigkeit der Taubheit in der Bevölkerung der Bundesrepublik beträgt nach den statistischen Angaben von 1950 0,431 Promille und dürfte tatsächlich kaum 0,5 Promille überschreiten. Unter 3 631 Fällen von Schizophrenie konnten dagegen 16 Taube ermittelt werden. Dies entspricht einem Satz von 4,4 Promille. Auch bei Berücksichtigung der Fehlergrenzen ist damit eine signifikante Häufung von Taubheitsfällen bei Schizophrenen nachgewiesen. Bei Zyklothymen (609 Fälle) betrug der ermittelte Satz 1,6 Promille; er liegt noch im Bereich der Schwankungsbreite, die die Häufigkeit der Taubheit in der Gesamtbevölkerung aufweist und zeigt damit keine signifikante Abweichung nach oben oder unten. Über Form und Ausmass der akustischen Halluzinationen bei schizophrenen Tauben sind vorerst noch keine verbindlichen Aussagen möglich.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Stransky, E. :Beteiligung des Ohres bei Psychosen.
Handb. d. Neurol. d. Ohres, von
G. Alexander u. O. Marburg.
Wien 1926, Bd. III, Ot. I, S. 489 ff.
- 2) Müller-Hegemann, D. :Beitrag zur Psychopathologie
der sozialen Isolierung.
Psychiatrie X, H. 11, S. 347-355(1958)
- 3) Kallman, F. J. :The genetics of schizophrenia.
J. J. Angustin New York 1938
- 4) Roth, M. :Die Wechselwirkung erblicher und umwelt-
bedingter Faktoren bei der Entstehung
der Schizophrenie.
Herausg. v. Derek Richter.
Gg. Thieme, Stuttgart, 1957, S. 14 ff.
- 5) Urbanschitsch, E. :Taubstummheit.
Handb. d. Neurol. d. Ohres v. G.
Alexander u. O. Marburg, Wien 1928,
Bd. II 1, Ot. I, S. 243 ff.
- 6) Hartmann, :Taubstummheit und Taubstummenbildung.
Stuttgart, F. Enke 1880
- 7) Bezold, :Das Hörvermögen der Taubstummen.
Wiesbaden, J. F. Bergmann 1896
- 8) Hettinger, :zit. nach 13
- 9) Buchermann, :zit. nach 13
- 10) Schwend :Schwend u. Wagner, Untersuchungen von
Taubstummen. Basel B. Schwalbe, 1899
- 11) Bever :Statistik und Ätiologie der Taub-
stummheit. Handb. d. Ohren usw. Heil-
kunde, Denker Kahler 8, 354
- 12) Lenz :zit. nach 13

- 13) Marx, H. :Handb. der Ohrenheilkunde Jena 1938.
Gustav Fischer S. 450 ff.
- 14) de Reyner, J. P. :La surdi-mutite en Suisse en 1953
Progr. Oto-Rhino-Laryng. Vol. 5, 1-73
Karger, Basel/New York 1959
- 15) Zeckel, A. :Psychopathological aspects of deafness
J. Nerv. Dis. 112-346 (1950)
- 16) Mikulski, A.:Psychosen d. Taubstummen.
Polski czasopismo lekarskie 1, 157-159
(1921) polnisch
- 17) Pritzker, B.:Paranoid und Schwerhörigkeit.
Schweiz. med. Wschr. 165-166, (1938)
- 18) Houston, F. und A. B. Royse: Relationship between
deafness and psychotic illness.
J. ment. sci. 100, 990-993 (1954)
- 19) Altschuler, K. Z. und J. D. Rainer :Patterns and
course of schizophrenia in the Deaf.
J. nerv. ment. Dis. 127, 77-83 (1958)
- 20) Hammerschlag, :zit. nach 5

An dieser Stelle ist es mir eine angenehme
Pflicht Herrn Privatdozent Dr. J. M a t z k e r
für die Überlassung des interessanten Themas und
seine freundliche Bereitschaft, als Referent mir jeder-
zeit zu helfen, recht herzlich zu danken.

Herrn Professor Dr. H. L e i c h e r danke
ich vielmals für die Übernahme des Korreferates.

Lebenslauf

Am 1. November 1936 wurde ich, Paraskevas Hiliopoulos, in Sochos (Griechenland) als Sohn des Kaufmannes Dimitrios Hiliopoulos und seiner Ehefrau Amalia, geborene Bidinoglou, geboren. Meine erste Erziehung genoss ich im älterlichen Hause. 1946 bis 1954 besuchte ich in Thessaloniki das dritte Knabengymnasium "zu Thessaloniki". In der folgenden Zeit half ich meinen Eltern beim Wiederaufbau unseres während des Krieges verbrannten Hauses. Von Oktober 1955 bis Juli 1956 absolvierte ich zwei vor-klinische Semester an der Medizinischen Fakultät der Universität Wien. Anschliessend setzte ich mein Studium an der Medizinischen Fakultät der Johannes Gutenberg-Universität Mainz fort und legte dort im Frühjahr 1958 mein Vordiplom ab. Das klinische Studium setze ich in Mainz fort, und ich beabsichtige, das medizinische Staatsexamen hier abzulegen.

